



TITLE:

多嚢胞性萎縮腎に発生した腎オンコサイトーマの1症例

AUTHOR(S):

佐藤, 威文; 永田, 幹男; 貫井, 文彦; 黒川, 純; 岡本, 重禮; 福井, 準之助; 大岩, 孝誌

CITATION:

佐藤, 威文 ...[et al]. 多嚢胞性萎縮腎に発生した腎オンコサイトーマの1症例. 泌尿器科紀要 1998, 44(7): 493-496

ISSUE DATE:

1998-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/116216>

RIGHT:

多嚢胞性萎縮腎に発生した腎オンコサイトーマの1症例

聖路加国際病院泌尿器科 (部長: 福井準之助)

佐藤 威文, 永田 幹男, 貫井 文彦

黒川 純, 岡本 重禮, 福井準之助

聖路加国際病院腎臓内科

大 岩 孝 誌

A CASE OF RENAL ONCOCYTOMA ASSOCIATED WITH
ACQUIRED CYSTIC DISEASE OF THE KIDNEY

Takefumi SATOH, Mikio NAGATA, Fumihiko NUKUI,

Jun KUROKAWA, Shigehiro OKAMOTO and Junnosuke FUKUI

From the Department of Urology, St Lukes International Hospital

Takefumi OHIWA

From the Department of Internal Medicine, St Lukes International Hospital

We report a case of renal oncocytoma associated with acquired cystic disease of kidney (ACDK). A right renal mass was incidentally found on an annual ultrasonography of the kidneys in a 56-year-old female patient who had been on maintenance hemodialysis for 6 years. Computerized tomography (CT) showed a right hypervascular renal mass, suggesting a renal cell carcinoma associated with ACDK. Right radical nephrectomy was performed. The post-operative pathological diagnosis was renal oncocytoma. Renal oncocytoma in ACDK is very rare, and the pathological characteristics of oncocytoma are discussed.

(Acccta Urol. Jpn. 44: 493-496, 1998)

Key words: Renal oncocytoma, Acquired cystic disease of the kidneys (ACDK)

緒 言

腎オンコサイトーマは比較的稀な疾患とされてきたが, 1970年代より腎の良性腫瘍として広く認識され, 近年報告例が増加している。しかし多嚢胞性萎縮腎 (ACDK) に発生した腎オンコサイトーマは, 本邦での報告例がなくきわめて稀な症例と思われた。今回われわれは, 本疾患と診断した1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 56歳, 女性

主訴: 定期健診にて腎腫瘍を指摘

既往歴: 29歳, 急性糸球体腎炎。50歳, 慢性腎不全のため血液透析導入。

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 慢性腎不全のため, 1988年より血液透析施行していた。今回, ACDK の定期健診, 超音波検査にて右腎腫瘍を指摘され当院紹介受診となった。

入院時現症: 身長 155 cm, 体重 44 kg。胸腹部理学所見に異常を認めず, 表在リンパ節も触知しなかった。

入院時血液検査成績: BUN 62.1 mg/dl, Cr 9.2 mg/dl, ほか末梢血液, 尿検査所見に異常を認めず

画像検査所見: 超音波検査において, 両側腎の cystic lesion, および右腎上極に, 直径 2.5 cm の solid component と考えられる部位を認めた。腹部 CT にて, 両側腎の萎縮と嚢胞の多発を認め, 右腎上極には 3 cm 程の soft tissue density mass lesion を認

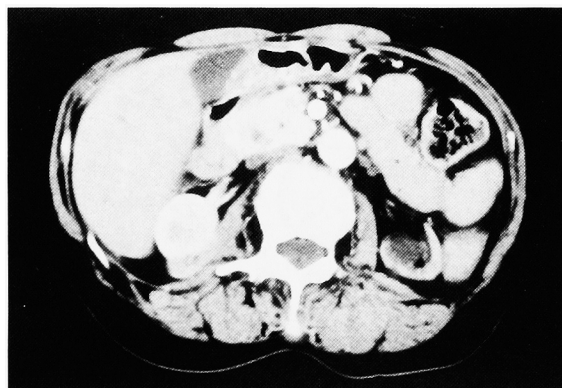


Fig. 1. Abdominal CT scan with contrast enhancement. Enhanced CT scan demonstrating a right renal mass located at the upper pole.



Fig. 2. Macroscopic appearance of the surgical specimen. The tumor is well encapsulated.

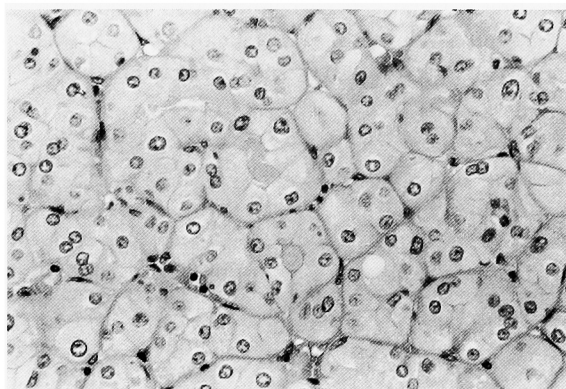


Fig. 3. Histological appearance of the renal tumor. The tumor is composed of granular eosinophilic cells arranged in alveolar structures. (H & E, reduced from $\times 400$).

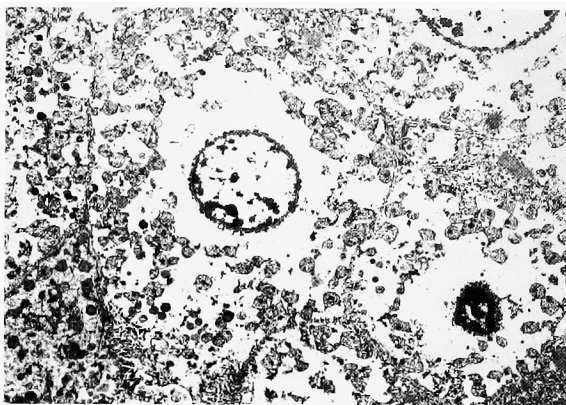


Fig. 4. Electron micrograph shows a number of swollen mitochondria and paucity of other organelles.

めた。腫瘍境界は明瞭で、造影後、腫瘍は軽度不均一に enhance された (Fig. 1)。

以上の所見より ACDK に発生した腎細胞癌も否定できず、1995年11月、根治的右腎摘出術を施行した。

術中所見：腎は周囲との癒着なく、腎筋膜より外への浸潤等も認められず摘出は容易であった。腎所属リンパ節の腫張、腫瘍塞栓なども認めなかった。

摘出標本：右腎は $3.8 \times 6.8 \times 6.8$ cm に萎縮しており、複数の嚢胞を伴っていた。また腎上極には、 $2.8 \times 3.5 \times 2.2$ cm の expansive type の赤褐色調を呈する充実性腫瘍を認め、その内部は一部出血壊死を呈していた。また隣接する腎被膜、腎盂粘膜への浸潤は認められなかった (Fig. 2)。腫瘍の細胞質は豊富で好酸性であり、異型性の乏しい円形核が細胞のほぼ中央に位置していた (Fig. 3)。電顕像では不規則なクリスタを含むミトコンドリアが腫瘍細胞内に多数認められた (Fig. 4)。これらの病理所見より、ACDK に発生した腎オンコサイトーマと診断した。

現在、術後10カ月を経過しているが再発、転移等の徴候なく外来で経過観察中である。

考 察

腎オンコサイトーマは1942年、Zippel¹⁾により初めて報告され、のちに Hamperl²⁾により、ラテン語の onkos (膨大塊) に由来する “onco” と “cyte” (細胞) から oncocytoma の名称が提唱され、以後一般的な名称となった。以来、当初は稀な腫瘍と考えられていたが、1976年 Klein and Valensi ら³⁾の報告以後、腎良性腫瘍として広く認識されている。

以前は、腎オンコサイトーマの診断に関して血管造影が有用とされ⁴⁾、その特徴として、1) spoke-wheel 様血管像を呈する。2) 均一なネフログラム相。3) 被膜や偽被膜を示唆する周囲の境界明瞭な領域の存在。4) 不整血管がない、などをあげていた。しかし約30%にその所見を認めるに過ぎないという報告⁵⁾や、5 cm 以下の腫瘍ではその所見を有することが少ないとする報告⁶⁾もあり、血管造影での正確な診断は困難である。しかし近年 MRI が画像診断として用いられてきており、被膜のような線維性組織は T1 ならびに T2 強調画像で低信号域になるため、MRI は腎オンコサイトーマの特徴所見のひとつである被膜や中心瘢痕を明瞭に描出し、Gd-DTPA 投与により血流状態も観察できることから、本症の画像診断に有用とされてきている⁷⁾。

また腎オンコサイトーマの明確な病理組織学的診断基準は設けられていないが⁸⁾、その特徴を要約すると、1) 肉眼的に黄色調がほとんどない。2) 豊富な好酸性の胞体と円形核を有する。3) 胞体は PAS 染色陰性。4) 充実性、腺管状配列で結合織に乏しい。5)

電顕的に豊富なミトコンドリアが証明される, などである。

さらに現在, 最も診断的価値の高い酵素組織化学所見として, コハク酸脱水素酵素 (以下 SD とする) の高活性, およびグルコース 6 リン酸脱水素酵素 (以下 G6PD とする) の弱陽性が有用視されており⁹⁾, 今後, 腎細胞癌の顆粒細胞亜型 (granular cell subtype) との鑑別も含め, 腎オンコサイトーマの補助診断に用いられてくると考えられる。

腎オンコサイトーマの治療方針に関しては, 村本ら¹⁰⁾によれば, 本邦報告例の50例 (84.7%) に腎摘出術, 4例 (6.8%) に腎部分切除術, 1例 (1.7%) に腫瘍核出術が施行されている。本邦では再発, 死亡例は報告されておらず, 予後良好な腫瘍と認識されている。しかし Lieber ら¹¹⁾は4例の転移, 死亡例を報告しており, Psihramis ら¹²⁾も, その malignant potential を有するものがあることを述べている。さらに腎オンコサイトーマと腎細胞癌が同一腎に混在していた報告もあり¹³⁾, 現時点では腎細胞癌に準じた外科的切除が妥当かと思われるが, その治療方針については議論の分かれる所である。

本症例は, ACDK に発生した腎腫瘍であり, かつ無機能腎であったため, 腎細胞癌を疑い根治的腎摘出術を選択した。しかしながら, 今後画像診断の発達に伴い, 画像所見よりオンコサイトーマが疑われる症例が増加すると考えられる。術中迅速診断では腎細胞癌 (顆粒細胞亜型) との鑑別が困難な場合もあり⁸⁾, 可能であれば術前生検を施行し, 酵素組織化学的, 免疫組織化学的所見を確認することも選択肢の一つと考えられた。

また ACDK と腎細胞癌, および腎オンコサイトーマとの関係であるが, ACDK に腎細胞癌が合併することは広く知られており, その成因として尿細管基底膜コンプライアンス低下¹⁴⁾, 成長因子などの内因性物質の関与¹⁵⁾, 腎虚血の影響¹⁶⁾, 間質の線維化とシュウ酸の沈着¹⁷⁾などが考えられている。Noronha ら¹⁸⁾はメスのラットの dimethyl-nitrosamine (DMN) 発癌実験で, DMN 投与後にテストステロンを投与すると腎腫瘍の発生率が著しく増加することを見出し, 性的活動の高い年齢域の男性 ACDK 患者に腎細胞癌が多く合併すること¹⁹⁾などから, 性関連物質ことにアンドロスタン系ホルモンの関与も疑われている。しかし, ACDK と腎オンコサイトーマとの合併については, われわれが調べ得たかぎり, 米国で1例報告されているのみ²⁰⁾であり, その関連についてはまだ検討されていない。

また腎オンコサイトーマの組織発生については, 高い SD 活性, チトクローム c オキシダーゼの局在, および電顕のミトコンドリア所見より集合管由来⁸⁾とさ

れている。しかしその成因については明らかではなく, ACDK との関係も含め, 今後の研究, 成果が待たれる点である。

結 語

多嚢胞性萎縮腎に発生した腎オンコサイトーマの1症例を報告し, その組織発生等につき文献的考察を加えた。

本症例の病理診断にあたりまして, ご指導賜りました聖路加国際病院病理診断科, 荒木章伸先生に深謝します。

文 献

- 1) Zippel L: Zur Kenntnis der Onkocyten. Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol **308**: 360-382, 1942
- 2) Hamperl H: Benign and malignant oncocytoma. Cancer **15**: 1019-1027, 1962
- 3) Klein MJ and Valensi QJ: Proximal tubular adenoma of kidney so called oncocytic feature. a clinicopathological study of 13 cases of a rarely reported neoplasm. Cancer **38**: 902-914, 1976
- 4) Ambros MA, Bosniak MA, Valensi QJ, et al.: Angiographic patterns in oncocytomas. Radiology **129**: 615-622, 1978
- 5) 平田祐司, 宮崎 薫, 吉永英俊, ほか: 腎オンコサイトーマの2例. 西日本泌 **55**: 1606-1610, 1988
- 6) Barth KH and Menon M: Renal oncocytoma further diagnostic observations. Diagn Imaging **49**: 259-265, 1980
- 7) 佐々木昌一, 林祐太郎, 津ヶ谷正行, ほか: 腎オンコサイトーマの画像診断. 泌尿紀要 **41**: 731-735, 1995
- 8) 藍沢茂雄, 清水興一, 里見佳昭: 腎臓, 腫瘍組織診断アトラス, P 36-40, 文光堂, 東京, 1993
- 9) Ortmann M, Vierbuchen M, Koller G, et al.: Renal oncocytoma. I. Cytochrome c oxidase in normal and neoplastic renal tissue as detected by immunohistochemistry a valuable aid to distinguish oncocytomas from renal cell carcinomas. Virchows Arch B Cell Pathol **56**: 165-173, 1988
- 10) 村本将俊, 内田豊昭, 及能久隆, ほか: 腎 oncocytoma の1例. 泌尿紀要 **40**: 47-50, 1994
- 11) Lieber MM, Tomera KM and Farrow GM: Renal oncocytoma. J Urol **125**: 481-485, 1981
- 12) Psihramis KE, Cin PD, Dretler SP, et al.: Further evidence that renal oncocytoma has malignant potential. J Urol **141**: 625-628, 1989
- 13) 荒井陽一, 田中陽一, 谷口隆信, ほか: Oncocytoma と腎細胞癌が同一腎にみられた1例. 泌尿紀要 **29**: 569-573, 1983
- 14) Carone FA, Rowland RG, Perlman SG, et al.: The pathogenesis of drug-induced renal cystic disease. Kidney Int **5**: 411-421, 1974

- 15) Hostetter TH, Olson JL, Rennke HG, et al.: Hyperfiltration in remnant nephrons; a potentially adverse response to renal ablation. *Am J Physiol* **241**: 85-93, 1981
- 16) Cohen EP and Elliot WC Jr: The role of ischemia in acquired cystic kidney disease. *Am J Kidney Dis* **15**: 55-60, 1990
- 17) Fayemi AO and Ali M: Acquired renal cysts and tumors superimposed on chronic primary kidney disease; an autopsy study of 24 patients. *Pathol Res Pract* **168**: 73-83, 1980
- 18) Noronha RFX and Goodal CM: Enhancement by testosterone of dimethyl nitrosamine carcinogenesis in lung, liver and kidney of inbred NZR/Gd female rats. *Carcinogenesis* **4**: 613-616, 1983
- 19) 日台英雄, 千葉哲男, 野村正征, ほか: 後天性嚢胞腎 (ACD K) の発達と内分泌環境に関する若干の検討. *透析* **28**: 325-333, 1995
- 20) Matoo TK, Greifer I, Geva P, et al.: Acquired renal cystic disease in children and young adults on maintenance dialysis. *Pediatr Nephrol* **11**: 447-450, 1997

(Received on December 26, 1997)

(Accepted on May 14, 1998)